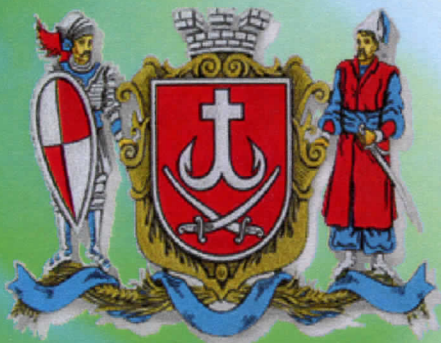




**VI-ий ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ З'ЇЗД ЕКОЛОГІВ З
МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
(За підтримки Вінницької міської ради)**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ



**VI-th ALL-UKRAINIAN CONGRESS OF ECOLOGISTS
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION
Congress Proceedings**



**УКРАЇНА, ВІННИЦЯ, ВНТУ
UKRAINE, VINNYTSIA, VNTU
20–22 вересня, 2017**

5. Дмитрук Ю. Г. Видовий склад чагарникової рослинності в межах межиріччя Тилігул-Південний Буг	133
6. Зайченко О. М. Системний підхід до екологічного аудиту рекреаційних зон	134
7. Комариста Б.М., Бендюг В.І. Оцінка ресурсоефективності виробництва продукту	135
8. Лобода Н.С., Тучковенко Ю.С., Гриб О.М. Перспективи збереження та відтворення екосистем Тилігульського та Куяльницького лиманів у ХХІ сторіччі	136
9. Мамчур З. І., Чуба М. В., Драч Ю. А. Інвазійні рослини в урбоекосистемі Львова	137
10. Міланіч А.Ю., Карлюк А.А. Фітопланктон озер Лиманської групи (Харківська область, Зміївський район)	138
11. Ойцось Л.В. Адвентивні види флори у складі лісових та лучних угруповань Волинського Полісся	139
12. Адаменко О.М. Конструктивна екологія: теорія і практика	140
13. Пастернак В.О., Назаренко О.М. Дослідження ефективності використання атмосферних опадів	141
14. Петрук Р.В. Костюк В.В. Біоіндикація як метод виявлення зон екологічної небезпеки забруднених територій України	142
15. Rudyshyn Serg D. Biodiversity: classification of organisms as scientific problem	143
16. Десятерик А.В., Савосько В.М. Еколого-біогеохімічні характеристики листового опаду деревно-чагарникових видів в садово-паркових насадженнях промислового регіону	144
17. Десятерик А.В., Савосько В.М. Екологічні особливості щорічного потоку листового опаду деревних насаджень міського парку	145
18. Кабак О.В., Савосько В.М. Алелопатичні особливості листового опаду садово-паркових насаджень промислового регіону	146
19. Коваленко І.А., Савосько В.М. Фіторізноманіття деревно-чагарникових рослин в зелених насадженнях степового міста	147
20. Сараненко І.І. Екологічне значення яружно-балкових систем для степової зони України	148
21. Скляр Ю.Б., Абрамова Г.Г. Визначення віталітетної структури популяції <i>Lamium Maculatum</i> L. в умовах міського середовища	149
22. Совгіра С.В., Гончаренко Г.Є. Проектування нових заповідних територій	150
23. Сучков С. І. Попередні результати вивчення різноманіття та екології совок (Noctuidae, Lepidoptera) Північно-Західного Приазов'я	151
24. Тучковенко О.А., Тучковенко Ю.С., Лобода Н.С. Оцінка впливу змін клімату на гідроекологічні умови в Тилігульському лимані у ХХІ столітті	152
25. Яненко О.П., Шевченко К.Л., Головчанська О.Д., Штефура Ю.В. Дослідження світлопроникної здатності матеріалів рослинного походження	153
26. Трач І.А. Вплив техногенно-екологічних факторів транспортної інфраструктури на мисливську теріофауну	154
27. Борисюк Б.В., Швець В.В., Борисюк О.Б. Вплив структури травосумішей на агрохімічні показники рекультивованого ґрунту після добування ільменітових руд	155
28. Федюшко М.П. Сухаренко О.І, Щербина В.В. Екологічний аналіз видів - індикаторів асоційованого агробіорізноманіття Північного Приазов'я	157
29. Лялюк Н.М., Мікуліч Л.О. Деякі аспекти вивчення біологічних та екологічних особливостей <i>Corylus Colurna</i> L.	158
30. Лялюк Н.М., Мікуліч Л.О. До питання використання <i>Vixus Colchica</i> Rojark в декоративному садівництві	159

Тучковенко О.А., Тучковенко Ю.С., Лобода Н.С. (Україна, Одеса)
**ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗМІН КЛІМАТУ НА ГІДРОЕКОЛОГІЧНІ УМОВИ В
ТИЛІГУЛЬСЬКОМУ ЛИМАНІ У ХХІ СТОЛІТТІ**

Для оцінки впливу очікуваних у ХХІ ст. змін клімату на гідроекологічні умови в Тилігульському лимані використовувалась математична модель OSENU-MECCA-EUTRO – модифікований варіант 3-D числової нестационарної гідротермодинамічної моделі MECCA (Model for Estuarine and Coastal Circulation Assessment), доповнений оригінальним хіміко-біологічним блоком (евтрофікації вод), змінними якого є наступні гідроекологічні показники: біомаса фітопланктону, лабільний та стійкий органічний азот і фосфор у зв'язаній і розчиненій формах, кисневий еквівалент органічного вуглецю (біохімічне споживання кисню) в лабільній та стійкій, розчиненій та зв'язаній формах, мінеральні форми азоту (амонійна, нітритна+нітратна), фосфати, розчинений кисень.

Моделювання змін гідроекологічних умов в лимані протягом ХХІ ст. виконувалось за найбільш вірогідним для регіону кліматичним сценарієм (M10) з бази даних ENSEMBLES, який відповідає глобальному сценарію A1B розрахованому за моделлю MPI-REMO Інституту метеорології ім. Макса Планка (Гамбург, Німеччина). В результаті аналізу різницевої інтегральних кривих багаторічних коливань річних сум опадів та середніх річних температур повітря у ХХІ ст., за обраним регіональним кліматичним сценарієм, були встановлені розрахункові кліматичні періоди, які відповідають циклам коливань водності в межах водозбірної басейну Тилігульського лиману: 1990-2030 рр.; 2031-2070 рр.; 2071-2100 рр. Для кожного з виділених кліматичних періодів ХХІ ст. були обрані типові за гідрометеорологічними умовами (формування стоку на водозборі лиману) роки із 25% (багатоводний), 50% (середньоводний) та 75% (маловодний) ймовірністю перевищення (забезпеченість) надходження річкового стоку в лиман. Середньомісячні витрати річкового стоку в Тилігульський лиман (природний та побутовий стік) у типові роки для кожного з кліматичних періодів визначались за результатами застосування імітаційної стохастичної моделі «клімат-стік».

За результатами розрахунків мінливості гідроекологічних характеристик Тилігульського лиману у типові роки різних кліматичних періодів встановлено, що протягом ХХІ ст. слід очікувати: підвищення температури води на 4,4 °C у маловодні роки, 2,3-3,0 °C у середні за водністю роки та 3,7-4,9 °C – у багатоводні роки; внаслідок підвищення температури води, питомої швидкості мінералізації органічної речовини, збільшення концентрацій мінеральних форм азоту, які лімітують первинне продукування органічної речовини фітопланктоном, збільшення припливу до лиману морських вод, які є джерелом мінеральних форм азоту для екосистеми лиману, збільшиться швидкість продукування органічної речовини та її концентрація в водах лиману у вегетаційний період (травень-вересень), а також потік її надходження до донних відкладів; буде відбуватися погіршення кисневого режиму лиману та поглиблення гіпоксії в придонному шарі акваторії влітку; найбільше погіршення кисневого режиму вод лиману відбуватиметься у маловодні роки, за умов яких температура води та концентрація органічної речовини у воді найбільші; багатоводність років у всі кліматичні періоди сприяє поліпшенню кисневого режиму водойми; в межах кожного з кліматичних періодів максимальні середні значення біомаси фітопланктону, концентрації розчиненої органічної речовини, амонійного і нітратного азоту мають місце у маловодні роки, а мінімальні – у багатоводні, що є слідством зменшення обсягів надходження морських вод до лиману через сполучний канал з підвищенням водності року; найбільш негативно кліматичні зміни протягом ХХІ ст. вплинуть на гідроекологічний стан північної мілководної частини лиману, де стабільність функціонування екосистеми буде порушуватись внаслідок високого рівня продукування органічної речовини;

Результати модельних розрахунків дозволили зробити загальний висновок, що незважаючи на значне зменшення у ХХІ ст. річкового стоку в лиман внаслідок впливу кліматичних змін, максимально можливе відновлення природного стоку, шляхом реалізації активного водного менеджменту на водозборі лиману, буде сприяти стабілізації гідроекологічного режиму Тилігульського лиману в цілому і особливо в його північній частині.